

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Seung-don LEE et al.

Application No.: TO BE ASSIGNED

Group Art Unit: TO BE ASSIGNED

Filed: February 27, 2004

Examiner:

For: METHOD AND APPARATUS FOR COMPRESSING IMAGE DATA

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Mail Stop Patent Application  
Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2003-14002

Filed: March 6, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: February 27, 2004

By: 

Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0014002  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 03월 06일  
Date of Application MAR 06, 2003

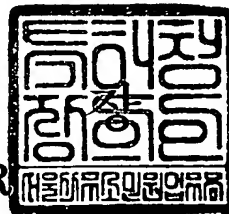
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 21 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0011
【제출일자】	2003.03.06
【국제특허분류】	G06F
【발명의 명칭】	화상 데이터 압축률 최적화방법 및 장치
【발명의 영문명칭】	Method and apparatus optimizing compression ratio of a image data
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	2003-003435-0
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2003-003436-7
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이승돈
【성명의 영문표기】	LEE, Seung Don
【주민등록번호】	710126-1010819
【우편번호】	463-500
【주소】	경기도 성남시 분당구 구미동 하얀마을 그랜드빌 203동 301호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이봉기
【성명의 영문표기】	LEE, Bong Gi
【주민등록번호】	660627-1709621

【우편번호】 442-470  
【주소】 경기도 수원시 팔달구 영통동 7단지 717동 2002호  
【국적】 KR  
【심사청구】 청구  
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인  
이영필 (인) 대리인  
이해영 (인)  
【수수료】  
【기본출원료】 15 면 29,000 원  
【가산출원료】 0 면 0 원  
【우선권주장료】 0 건 0 원  
【심사청구료】 9 항 397,000 원  
【합계】 426,000 원  
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

화상 데이터 압축률 최적화방법 및 장치가 개시된다. 이 방법은 다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들 중 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률을 결정하는 단계, 결정된 소정 압축률에 따라 화상 데이터를 압축하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다. 따라서, 본 발명에 따르면, 화상을 인쇄하기 위해 화상 데이터를 압축하여 프린터로 전송할 때에, 사용자가 화상의 화질에 따른 화상 데이터의 압축률을 선택할 수 있도록 함으로써, 인쇄될 화상의 화질과 인쇄속도를 최적화할 수 있도록 한다.

**【대표도】**

도 1



【명세서】

【발명의 명칭】

화상 데이터 압축률 최적화방법 및 장치{Method and apparatus optimizing compression ratio of a image data}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화방법을 설명하기 위한 일 실시예의 플로우차트이다.

도 2는 도 1에 도시된 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화방법을 설명하기 위한 블록 테이블의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 3은 도 1에 도시된 본 발명을 설명하기 위해 사용자가 인쇄모드를 선택할 수 있도록 마련된 대화창의 일 예를 나타내는 도면이다.

도 4는 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도이다.

〈도면의 주요 부호에 대한 간단한 설명〉

100: 기록 매체                      120: 압축률 결정부

140: 데이터 압축부

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <8> 본 발명은 화상 데이터를 인쇄하기 위해 압축하여 프린터에 전송하는 것에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자가 인쇄대상이 되는 화상 데이터의 압축률을 선택할 수 있도록 하는 화상 데이터 압축률 최적화방법 및 장치에 관한 것이다.
- <9> 화상을 프린터로 인쇄하는 종래의 방법은 컴퓨터와 프린터를 연결하여 컴퓨터 내의 화상 데이터를 프린터가 이해할 수 있는 명령어와 데이터로 변환하여 패러렐 포트나 USB 포트를 통해 프린터로 출력하고, 프린터에서 화상을 인쇄하는 것이다. 보다 상세히 설명하면, 사용자는 프린터 드라이버 내의 사용자 인터페이스를 통하여 화질, 미디어 타입 등의 인쇄모드를 선택하고 인쇄명령을 내리게 된다. 프린터 드라이버는 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 따라 렌더링 해상도(rendering resolution), 하프톤(halftone) 방법, 컬러 매칭(color matching) 방법 그리고 인쇄모드에 대한 명령어 등을 결정하고 순서대로 데이터 처리를 수행한다. 드라이버는 하프톤 처리 후의 데이터를 압축하게 되는데, TIFF(Tagged Image File Format) 같은 데이터의 손실이 없는(lossless) 압축방법을 사용한다. 압축된 화상 데이터는 프린터와 미리 약속된 명령어와 합쳐져 패러렐 또는 USB 포트를 통해 프린터로 전송된다. 이 전송된 데이터는 프린터 내에서 명령어 해석과 데이터 디코딩 처리되고 이후에 프린트 헤드가 출력할 수 있는 데이터 형식으로 포맷팅되어 최종 인쇄된다.
- <10> 최근에는 디지털 카메라가 급속히 보급됨에 따라 디지털 카메라 내에 저장된 화상을 컴퓨터를 거치지 않고 직접 프린터로 출력하고자 하는 시장의 요구가 커지게 되어 이러한 요구를

만족시키고자 디지털 카메라에서 프린터로 직접 출력하는 새로운 방법이 적용되고 있다. 디지털 화상의 경우 그 저장 용량이 방대하여 압축한 후에 저장한다. 사진 화상의 경우 JPEG(Joint Photographic Coding Experts Group) 압축이 널리 쓰이고 있으며 대부분의 디지털 카메라 역시 JPEG 압축을 이용하여 화상을 저장한다. JPEG 압축기술은 사진과 같은 정지화상의 정보를 통신할 수 있도록 하기 위하여 압축하는 기술의 표준으로 데이터 손실이 수반된다는 점에 특징이 있다. 즉, JPEG 압축은 사람 눈에 인식이 되지 않는 주파수 영역의 데이터를 없애는 방법인데 화상의 손실은 적으면서도 압축 효율이 매우 높아 디지털 사진의 압축에 가장 널리 사용되고 있다. 또 한 가지 JPEG 압축의 유용한 점은 화상을 만드는 사람이 화상의 화질과 파일의 크기를 조절할 수 있다는 것이다. 디지털 카메라로부터 화상을 직접 받아 인쇄하기 위해서, 디지털 카메라용 프린터는 JPEG 이미지를 디코딩한 후 컬러매칭, 하프토닝 그리고 포매팅 데이터 처리하여 인쇄를 실행한다.

<11> 컴퓨터를 통한 인쇄방법 중 JPEG 방식을 이용하여 화상을 인쇄하는 방식은 다음과 같다. 사용자가 드라이버 내의 사용자 인터페이스를 통하여 인쇄모드를 선택하고 인쇄명령을 내리게 되면 드라이버는 이에 따라 렌더링 해상도를 결정하여 렌더링을 수행한다. 렌더링 수행 후 비트맵 이미지는 JPEG 압축처리 되고, JPEG 압축된 화상은 패러렐 또는 USB 포트를 통해 프린터로 전송된다. 이 전송된 데이터는 프린터 내에서 JPEG 디코딩 처리되고 그 이후에 컬러매칭과 하프톤 그리고 포매팅되어 최종 인쇄된다.

<12> 전술한 바와 같이 화상의 압축방법은 데이터의 손실이 없는 방법과 손실이 있는 방법으로 크게 나눌 수 있다. 이중에서도 JPEG 압축은 데이터 손실을 수반하는 압축방법으로 사진 화상의 압축에 적합하다. 하지만 JPEG 압축은 데이터의 압축



률을 높이면 높일수록 데이터 크기는 작아지나 화상의 손실은 심해지며, 반대로 압축률을 낮추면 화상의 손실은 줄어들지만 데이터의 크기가 커져 프린터로 데이터 전송 시간이 오래 걸리고 이를 처리하기 위한 하드웨어적 부담이 커지는 등의 문제가 발생한다. 이와 같이 압축률과 화질은 서로 트레이드 오프(trad-off) 관계에 있다. 또한, 압축률은 화상 데이터의 전송속도 및 인쇄속도와도 밀접한 관계가 있다.

- <13> 그런데, 사용자는 화상 데이터를 인쇄할 때에, 화질 또는 인쇄속도와 관련하여 화상 데이터의 압축률을 결정할 수 없다는 문제점이 있다. 따라서, 사용자는 고해상도의 화상을 필요로 하지 않는데도 오랜 시간을 소비하여 고해상도의 화상을 인쇄하는 경우가 있고, 오랜 시간이 들더라도 고해상도의 화상을 얻을 필요가 있는 때에는 오히려 단시간 내에 저해상도의 화상을 인쇄하는 경우가 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <14> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 사용자가 화상의 화질에 따른 화상 데이터의 압축률을 선택할 수 있도록 함으로써, 인쇄될 화상의 화질과 인쇄속도를 최적화하는 화상 데이터 압축률 최적화 방법을 제공하는데 있다.
- <15> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 사용자가 화상의 화질에 따른 화상 데이터의 압축률을 선택할 수 있도록 함으로써, 인쇄될 화상의 화질과 인쇄속도를 최적화하는 화상 데이터 압축률 최적화 장치를 제공하는데 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

- <16> 상기의 과제를 이루기 위해, 본 발명에 따른 화상 데이터 압축률 최적화 방법은 다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들 중 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에



대응하는 소정 압축률을 결정하는 단계, 결정된 소정 압축률에 따라 화상 데이터를 압축하는 단계로 이루어짐이 바람직하다.

<17> 상기의 다른 과제를 이루기 위해, 본 발명에 따른 화상 데이터 압축률 최적화 장치는 다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들 중 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률을 결정하고, 결정된 소정 압축률을 출력하는 압축률 결정부, 소정 압축률에 따라 화상 데이터를 압축하는 데이터 압축부로 구성됨이 바람직하다.

<18> 이하, 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화 방법을 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<19> 도 1은 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화 방법을 설명하기 위한 일 실시예의 플로우차트로서, 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률에 따라 화상 데이터를 압축하는 단계(제10 및 제20 단계들)로 이루어진다.

<20> 도 2는 도 1에 도시된 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화 방법을 설명하기 위한 룩업 테이블(look up table)의 일 예를 나타내는 도면으로, 도 2의 'R'은 화상의 해상도(rendering resolution)를 의미하고, 단위는 [dpi]이다. 또한, 도 2의 'C'는 화상 데이터의 압축률(compression ratio)을 의미하고, 단위는 [%]이다.

<21> 먼저, 다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들 중 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률을 결정한다(제10 단계). 다양한 인쇄모드는 화질의 정도, 인쇄용지의 종류 또는 인쇄 색상 등을 말한다. 화질의 정도는 도 2에 도시된 바와 같이 드래프트(draft), 노말(normal) 및 베스트(best) 등으로 구분할 수 있다. 드래프트는 화질이 상대적으로 낮은 인쇄모드를 의미하는 것으로 압축률이 높다는 것과 같은 의미이다. 노말은 화질이 드래프트보다는 높

지만 베스트보다는 낮은 인쇄모드를 의미하고, 압축률이 드래프트와 베스트의 중간임을 나타낸다. 베스트는 화질이 최상인 것을 의미하는 것으로 드래프트나 노말보다 상대적으로 압축률이 낮다는 것을 의미한다. 인쇄용지의 종류는 도 2에 도시된 바와 같이 플레인 용지(plain paper), 잉크젯 용지(ink jet paper) 또는 포토 용지(photo paper) 등으로 구분될 수 있다. 인쇄 색상은 칼라 또는 그레이로 구분할 수 있다. 사용자가 인쇄 색상을 선택할 경우에 선택된 인쇄 색상에 따라 화상 데이터의 압축률을 결정하여 화상을 인쇄한다. 도 2에 도시된 바와 같이, 화질의 정도, 인쇄용지의 종류 또는 인쇄 색상 등의 인쇄모드에 대응하는 압축률들이 룩업 테이블 형태로 미리 마련되어 있다. 화질의 정도를 결정하는 요소로서 화상 데이터의 압축률 뿐만 아니라 해상도도 기준이 되므로, 압축률과 함께 화상의 해상도를 룩업 테이블의 정보로서 구비하고 있다.

<22> 도 3은 도 1에 도시된 본 발명을 설명하기 위해 사용자가 인쇄모드를 선택할 수 있도록 마련된 대화창의 일 예를 나타내는 도면이다. 사용자가 대화창을 통해 인쇄모드를 선택하면, 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률이 결정된다. 예를 들어, 사용자가 최저의 화질을 갖는 칼라 사진을 플레인 인쇄용지에 인쇄하기를 원한다면, 사용자는 도 3에 도시된 대화창의 다양한 인쇄모드에서 칼라, 포토, 드래프트 및 플레인 인쇄용지의 인쇄모드를 선택한다. 사용자가 대화창을 통해 인쇄모드를 선택하면, 도 2에 도시된 룩업 테이블로부터 사용자가 선택한 인쇄모드에 대응하는 "R: 150[dpi], C:70[%]"의 해상도와 압축률이 결정된다.

<23> 제10 단계 후에, 결정된 소정 압축률에 따라 화상 데이터를 압축한다(제20 단계). 이때, 화상 데이터는 데이터 손실을 수반하는 압축방식으로 압축을 수행하는 것을 특징으로 한다. 예를 들어, 화상 데이터는 JPEG(Joint Photographic Coding Experts Group) 방식으로 압축되는 것을 특징으로 한다. 전술한 바와 같이, JPEG 압축기술은 사람 눈에 인식이 되지 않는 주파수

영역의 데이터를 없애는 방법으로, 화상을 만드는 사람이 화상의 화질과 파일의 크기를 조절할 수 있다는데 특징이 있다.

<24> 예를 들어, 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 "R: 150[dpi], C:70[%]"의 해상도 및 압축률이 제10 단계에서 각각 결정되면, 결정된 이 소정 압축률로 화상 데이터를 압축한다.

<25> 압축된 화상 데이터는 압축된 크기만큼 빠른 전송속도로 프린터로 전송되고, 전송한 해상도에 해당하는 화질로 인쇄가 이루어진다.

<26> 이하, 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화 장치를 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<27> 도 4는 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화 장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도로서, 기록매체(100), 압축률 결정부(120) 및 데이터 압축부(140)로 구성된다.

<28> 기록매체(100)는 다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들을 저장하고 있다. 다양한 인쇄모드에는 화질의 정도, 인쇄용지의 종류 또는 인쇄 색상 등이 있을 수 있다. 기록매체(100)는 화질의 정도, 인쇄용지의 종류 또는 인쇄 색상 등의 인쇄모드에 대응하는 압축률들을 룩업 테이블 형태로 저장하는 것을 특징으로 한다. 도 2는 룩업 테이블의 일 예를 나타낸 것이다. 화질의 정도, 인쇄용지의 종류 또는 인쇄 색상에 대한 설명은 전술한 바와 같으므로 이하 설명을 생략한다. 다만, 다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들은 기록매체(100)에 저장될 수도 있지만, 수식을 통해 다양한 인쇄모드에 따라 압축률들이 제공될 수도 있다.

<29> 압축률 결정부(120)는 다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들 중 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률을 결정하고, 결정된 소정 압축률을 출력한다.

- <30> 예를 들어, 압축률 결정부(120)는 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률에 대하여 기록매체(100)에 요청하고, 요청된 소정 압축률을 화상 데이터의 압축을 위한 소정 압축률로서 결정한다.
- <31> 압축률 결정부(120)는 사용자의 인쇄모드 선택을 위해 사용자 인터페이스(미도시)를 구비하고 있다. 도 3은 사용자 인터페이스에 의해 디스플레이된 대화창을 나타낸다. 도 3에 도시된 바와 같이, 압축률 결정부(120)는 화질의 정도, 인쇄용지의 종류 또는 인쇄 색상 등을 인쇄모드로 하는 대화창을 디스플레이 시킨다. 인쇄모드에 대한 대화창이 디스플레이 되면, 사용자는 화상의 인쇄를 위해 필요한 인쇄모드를 선택하게 된다. 예를 들어, 사용자가 최하의 화질을 갖는 칼라 사진을 플레인 인쇄용지에 인쇄하기를 원한다면, 사용자는 도 3에 도시된 대화창의 다양한 인쇄모드에서 칼라, 포토, 드래프트 및 플레인 인쇄용지의 인쇄모드를 선택한다. 압축률 결정부(120)는 칼라, 포토, 드래프트 및 플레인 인쇄용지의 인쇄모드를 입력단자 IN1을 통해 입력받고, 선택된 칼라, 포토, 드래프트 및 플레인 인쇄용지의 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률에 대해 기록매체(100)에 요청한다. 압축률 결정부(120)는 기록매체(100)로부터 칼라, 포토, 드래프트 및 플레인 인쇄용지의 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률을 인출하여, 화상 데이터의 압축을 위한 소정 압축률로 결정하고, 결정된 소정 압축률을 데이터 압축부(140)로 출력한다.
- <32> 데이터 압축부(140)는 입력된 소정 압축률에 따라 화상 데이터를 압축한다. 데이터 압축부(140)는 화상 데이터에 대해 데이터 손실을 수반하는 압축방식으로 압축을 수행하는 것을 특징으로 한다. 예를 들어, 데이터 압축부(140)는 화상 데이터에 대해 JPEG 방식으로 압축을 수행한다. 데이터 압축부(140)는 압축률 결정부(120)로부터 입력된 소정 압축률에 따라 화상 데이터를 압축하고, 압축한 화상 데이터를 출력단자 OUT1을 통해 출력한다.

<33> 데이터 압축부(140)에서 압축된 화상 데이터는 패러렐 또는 USB 포트를 통해 프린터(미도시)로 전송되고, 전송된 화상 데이터는 프린터 내에서 디코딩 처리, 컬러 매칭, 하프톤 및 포맷팅되어 최종 인쇄된다.

**【발명의 효과】**

<34> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 화상 데이터 압축률 최적화방법 및 장치는 화상을 인쇄하기 위해 화상 데이터를 압축하여 프린터로 전송할 때에, 사용자가 화상의 화질에 따른 화상 데이터의 압축률을 선택할 수 있도록 함으로써, 인쇄될 화상의 화질과 인쇄속도를 최적화할 수 있도록 하는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

화상 데이터의 인쇄를 지시하는 컴퓨터에서 수행되는 화상 데이터 압축률 최적화방법에 있어서,

(a) 다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들 중 사용자에 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률을 결정하는 단계; 및

(b) 상기 결정된 소정 압축률에 따라 상기 화상 데이터를 압축하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화방법.

**【청구항 2】**

제1 항에 있어서, 상기 (a) 단계는

화질의 정도, 인쇄용지의 종류 또는 인쇄 색상을 상기 다양한 인쇄모드로 하고, 상기 다양한 인쇄모드에 대응하는 상기 압축률들이 룩업 테이블 형태로 저장되어 있는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화방법.

**【청구항 3】**

제1 항에 있어서, 상기 (b) 단계는

상기 화상 데이터에 대해 데이터 손실을 수반하는 압축방식으로 압축을 수행하는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화방법.

**【청구항 4】**

제3 항에 있어서, 상기 (b) 단계는

상기 화상 데이터에 대해 JPEG 방식으로 압축을 수행하는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화방법.

**【청구항 5】**

화상 데이터의 인쇄를 지시하는 컴퓨터에서 수행되는 화상 데이터 압축률 최적화장치에 있어서,

다양한 인쇄모드에 대응하는 압축률들 중 사용자에게 의해 선택된 인쇄모드에 대응하는 소정 압축률을 결정하고, 상기 결정된 소정 압축률을 출력하는 압축률 결정부; 및

상기 소정 압축률에 따라 상기 화상 데이터를 압축하는 데이터 압축부를 구비하는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화장치.

**【청구항 6】**

제5 항에 있어서, 상기 화상 데이터 압축률 최적화장치는

상기 다양한 인쇄모드에 대응하는 상기 압축률들을 기록매체에 저장하고 있는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화장치.

**【청구항 7】**

제6 항에 있어서, 상기 화상 데이터 압축률 최적화장치는

화질의 정도, 인쇄용지의 종류 또는 인쇄 색상을 상기 다양한 인쇄모드로 하고, 상기 다양한 인쇄모드에 대응하는 상기 압축률들을 룩업 테이블 형태로 저장하고 있는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화장치.



【청구항 8】

제5 항에 있어서, 상기 데이터 압축부는

상기 화상 데이터에 대해 데이터 손실을 수반하는 압축방식으로 압축을 수행하는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화장치.

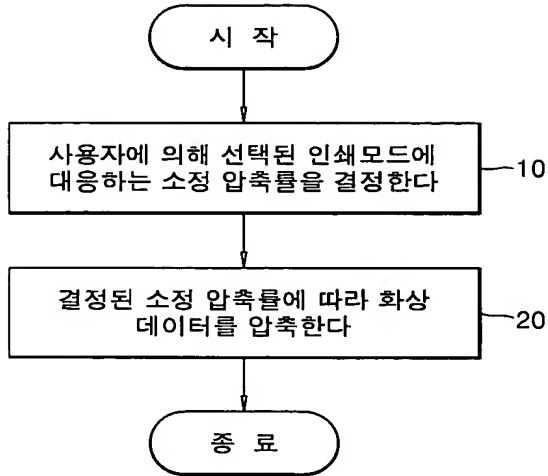
【청구항 9】

제8 항에 있어서, 상기 데이터 압축부는

상기 화상 데이터에 대해 JPEG 방식으로 압축을 수행하는 것을 특징으로 하는 화상 데이터 압축률 최적화장치.

## 【도면】

【도 1】



【도 2】

	Draft	Normal	Best
Plain Paper	R : 150 C : 70	R : 150 C : 50	R : 300 C : 20
Inkjet Paper	R : 150 C : 70	R : 150 C : 50	R : 300 C : 20
. . . . .			
Photo Paper	R : 300 C : 70	R : 300 C : 50	R : 600 C : 50

【도 3】

<input checked="" type="radio"/> Color	<input type="radio"/> Document
<input type="radio"/> Gray	<input checked="" type="radio"/> Photo
Quality :	Paper Type :
<input checked="" type="radio"/> Draft <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Best	Automatic <input checked="" type="checkbox"/> Plain Paper Inkjet Papers Photo Papers Transparency Films Special Papers Greeting Cards Brochure Papers